

# ○糖尿鑑識ノ一法タル (承前)

## Phenylhydracineprobe.

特別會員 島田吉三郎 (澤金)

### 第四項、「フェニールヒドラチンプローベ」ノ檢糖的價值ノ試驗

此項下ニ論ゼントスル所ハ先キニ第二項ニ掲ゲタル題目ノ解決ニシテ據テ以テ本試驗ノ眞價ヲ論定センコトヲ期スルモノナリ、以下更ニ節ヲ分チテ記載スルコトセン、

### 第一節 「フェニールグリコザッオン」ノ結晶形ニ付テ

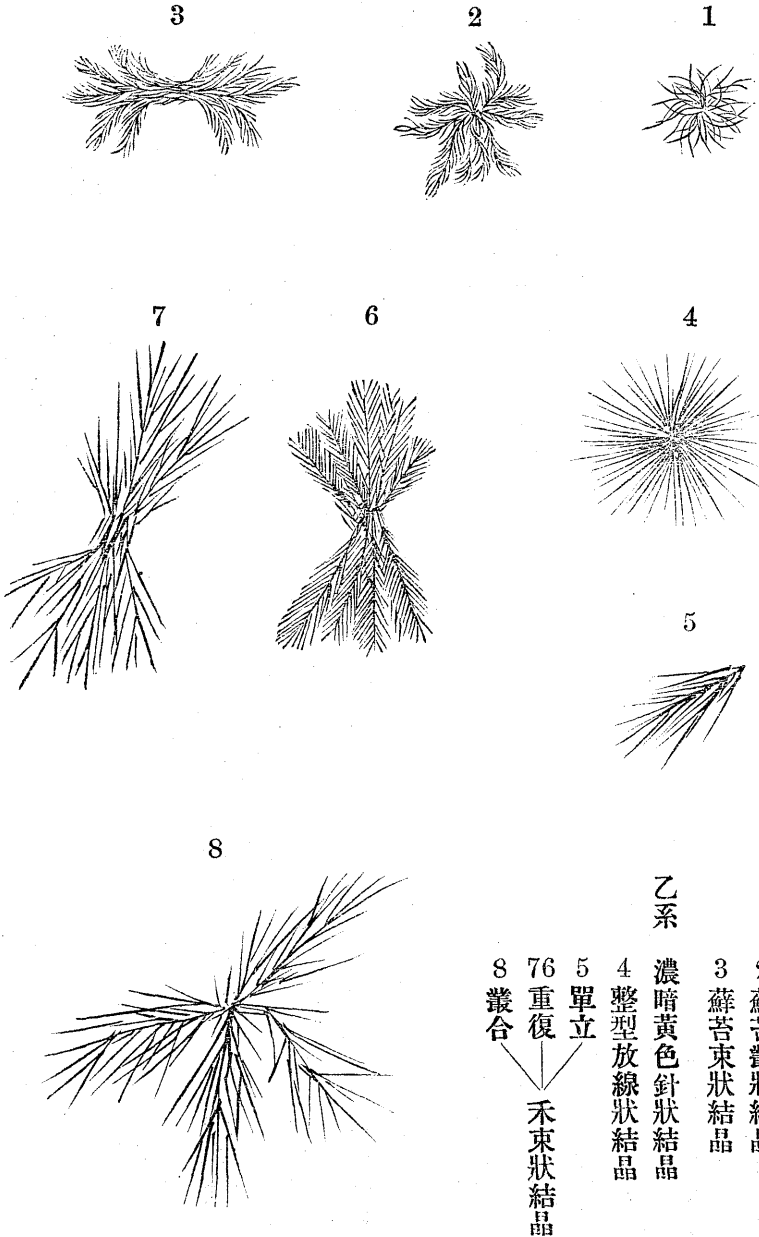
葡萄糖ト「フェニールヒドラチン」ノ化合物ノ結晶形ニ關シテハ第二項ニ記載シタルガ如ク黃色ニシテ針狀ナリトハ諸家何レモ一致セル所ナルモ其排列ニ於テハ薔薇花狀蔓陀羅花狀トナセルアリ、或ハ放線狀ヲナセルアリトシ或ハ單立又ハ叢合(主ニ重複)禾束狀ヲナスヲ以テ定型ナリトシ、或ハ其排列狀態ニ關セズトシ、或ハ此針狀結晶ハ黃色球狀物ヨリ移行スルモノナリトシテ猶ホ異論アルナリ、余ハ葡萄糖ト「フェニールヒドラチン」トノ結晶物ノ結晶形ヲ試驗スルタメ一定量ノ葡萄糖ヲ蒸溜水ニ溶解シタルモノヲ可檢液トシテ之レニ「フェニールヒドラチンプローベ」ヲ施セリ。

### 第一表—第四表參照

第一表 「フェールグニコザオン」ノ結晶

甲系

乙系



甲系

乙系

- 1 淡鮮黃色針狀結晶
  - 2 蔓陀羅花狀結晶
  - 3 薔苔叢狀結晶
  - 4 濃暗黃色針狀結晶
  - 5 整型放線狀結晶
  - 6 單立
  - 7 重複
  - 8 叢合
- 禾束狀結晶

第二表 Jaksch 氏方

●甲系結晶ニ對スル反應限  
●乙系結晶ニ應スル反應限

蒸溜水中葡萄 糖含量%	試驗終了後管内液 層ノ外觀	渣 澱ノ量	渣澱中ニ存スル結晶ノ種類
純蒸溜水	液面ニ輝彩アル薄 膜アリ液ハ透明	管底痕跡ノ渣アリ	(1)黄色小球(2)砂粒樣黃渣
〇、〇一	透明	極微量渣管底ヲ被フ	(1)(2)(3)黃褐色大球
〇、〇二	透明	同	(1)(2)(3)(4)栗穀樣具針黃色球
●〇、〇五	透明	微量ノ黃色渣膜樣ヲナ ス	(1)(2)(3)(4) 稀ニ甲系ニ屬スル蔓陀羅花狀結晶
〇、〇六	殆ント透明	同	(3)(4)可也多數(1)(2)ハ少數 甲系蔓陀羅花狀結晶同系薜苔叢乃至薜苔束
●〇、〇七	極微ノ黃色ヲ帶ブ	黃色紛末樣ノ渣澱殆ド 試驗管ノ穹隆ヲ充タス	(1)(2)少數(3)(4)稍ヤ多シ 甲系結晶ノ間確カニ小形ノ乙系禾束狀結晶ヲ交ユ
〇、〇八	同前ニシテ殆ント 透明	同	甲系結晶、乙系結晶共ニ多數
〇、〇九	同	同	甲乙兩系結晶共ニ大ヲ増ス
〇、一	液ハ微黃色ヲ帶ビ テ稍ヤ濁濁ス	渣澱結晶性ノ外觀ヲ有 シ管ノ穹隆部ヲ超ユ	(1)(4)乙系結晶大サヲ増シテ其數寧ロ甲系結晶ヲ凌グ
〇、三	同	渣澱ノ外觀ハ同前ニシテ量ハ 全液層ノ四分ノ一ニ近シ	(1)(4)結晶多シ 甲系結晶就中薜苔叢束ハ殆ントナク乙系
〇、五	液ハ黃色ヲ帶ビ濁 濁ノ度稍ヤ著シ	渣澱ハ明カニ結晶觀ア リ液ノ三分ノ一ヲ超ユ	(1)(4)リ甲系結晶ハ少シ 渣澱ノ大部ハ乙系大形小形ノ結晶ヨリナ
〇、七	液層ノ上面ニモ渣狀物ノ 浮遊スルアリ黃色濁濁	渣澱ハ液層ノ半バニ達 ス	(1)(4)乙系結晶ノ形ハ益々増大シ其數愈々増加ス
一、	同	黃褐色結晶性顆粒狀ノ 渣試驗液層ノ半ヲ過グ	(1)(4)許ノ蔓陀羅花型ヲ交ユ

第三表 Kowalsky 氏方式

蒸溜水中葡萄糖含量%	加熟終了後渣澱現生ノ時間	全液冷却後渣澱ノ外觀	渣澱ニ存在スル結晶ノ種類
〇、〇一	容易ニ潤濁セズ、全ク冷却ノ後微カニ沈渣ヲ見ル	汚黃色粉末様渣極微量	(1) 兩種、球、粒不正ノ團集ヲナス
〇、〇二	容易ニ潤濁セズ全ク冷却ノ後微量ノ渣生ズ	同	(1) (2) (3) 黃褐色ノ大球 (4) 栗穀様ノ棘球
(〇、〇五)	卅分ヲ過ギ漸ク潤濁ス	黃褐色粉末様渣管底ヲ被フ	(1) (2) (3) (4) (5) 黃色珊瑚樹狀不整ノ結晶体 (永時養浴ニテハ已ニ甲系結晶ナリ)
〇、〇六	同	同様ノ渣、稍ヤ多シ	(1) (2) (3) (4) (5)
(〇、〇七)	卅分以内ニテ沈渣ヲ形成ス	黃褐色稍ヤ顆粒様渣穹隆ヲ充タスニ至ル	(1) (2) 猶ホ多ク (4) (5) ハ少數トナリ、甲系蔓陀羅花結晶ノ少數及ヒ一ニノ蘚苔叢アリ (永時養浴ニテハ乙系結晶ヲ見ル)
〇、〇八	同	黃褐色顆粒様渣、穹隆部ヲ充ス	(1) (2) (3) ノ不正團集少ク (4) (5) 更ニ少シ 甲系蔓陀羅花狀結晶多ク、蘚苔束アリ
〇、〇九	廿分内外ニテ潤濁シ漸次沈渣形成ス	黃褐色粗顆粒様渣穹隆部ヲ超ユ	(1) (5) 少數、 甲系三種結晶、主ナリ
①〇、一	十五分乃至二十分ヲ經テ潤濁ヲ生シ始メ次第ニ沈渣ヲ現ハズ	黃褐色粗顆粒狀沈渣、穹隆部ヲ超エ、液層ノ三分ノ一部ヲ超ユ	(1) (5) 少數、 小形ノ乙系結晶ヲ交ユ、甲系ノ三種結晶共ニ多シ
〇、三	十分時内外ニテ顆粒性渣生ズ、	黃褐色粗顆粒様結晶性沈渣液層ノ三分一ヲ超ユ	(1) (5) 益々減少、 乙系重複禾束狀結晶多シ、甲系ノ三種型トモ混在
〇、五	五分時ニシテ顆粒渣現ハル、	黃褐色粗顆粒様結晶性沈渣液層ノ殆ンド半バニ至ル	(1) (3) 少數アルモ (4) (5) 極稀レナリ、 乙系重複禾束結晶大形ニシテ甚ダ多數甲系少シ
〇、七	五分時ヲラズシテ顆粒性渣生ズ	黃褐色粗顆粒結晶性沈渣液層ノ約半バニ至ル	(1) (3) 少々 (4) (5) 極稀 大形整型放線狀結晶并ニ重複叢合禾束結晶
一、	須臾ニシテ著明ノ顆粒現ハル	黃褐色粗顆粒様結晶性沈渣液層ノ半バヲ超ユ	(1) (3) 少、(4) (5) 稀、 稀レニ蔓陀羅花結晶ヲ見ルノミ
純蒸溜水	全ク冷却ノ後微カニ潤濁ス	黃色ノ渣、極微量	(1) 黃色小球 (2) 黃色砂粒顆粒

●甲系結晶ノ反應限(〇、〇五)變式煮沸ヲ用ヒタル甲系結晶ノ反應限  
●乙系結晶ノ反應限(〇、〇七)變式煮沸ヲ用ヒタル乙系結晶ノ反應限

第四表 Cipollinus 氏方式

●甲系結晶ノ反應限(〇、〇七)變式煮沸ニ於ケル甲系結晶ノ反應限  
●乙系結晶ノ反應限(〇、一)變式煮沸ニ於ケル乙系結晶ノ反應限

蒸溜水中葡萄糖含量%	加熱終了後渣澱現生ノ時	全液冷却後渣澱ノ外觀、量	渣澱中ニ存在スル結晶ノ種類
純蒸溜水	間	量	
〇、〇一	全ク冷却後微ニ濁濁シ渣現生	量 黃褐色粉末樣渣微	(1) 黃色小球、(2) 黃色砂粒狀渣
〇、〇二	冷却後微ニ濁濁シテ、沈渣現生ス	量 黃褐色粉末樣渣微	(1) (2) 兩種トモ不正ノ堆塊ヲナス
〇、〇三	容易ニ濁濁現ハレズ、冷却後ニ至テ僅カニ渣アリ	量 黃褐色粉末樣渣微	(1) (2)
〇、〇四	容易ニ沈渣形成ヲ認メ得ズ冷却後渣漸ク生ズ	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) 黃褐色ノ大球、(4) 同球ノ周圍ニ小棘アルモノ
〇、〇五	同	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4)
〇、〇六	同	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) 黃色珊瑚枝樣不正ノ結晶 (永時養浴ニテハ己ニ甲系結晶ヲ見ル)
〇、〇七	廿分内外ヲ經タル頃漸ク濁濁シテ沈渣形成セラレ	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) 黃色珊瑚枝樣不正ノ結晶 (永時養浴ニテハ己ニ甲系結晶ヲ見ル)
〇、〇八	二十分内外ニテ濁濁シ、漸次沈渣ヲ現ハス	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) (5) 多シ
〇、〇九	同	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) (5)
〇、一〇	十分内外ニテ漸次ニ沈渣ノ現生ヲ見ル	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) (5) 珊瑚樣結晶ニシテ周圍ニ小針ヲ具フルモノアリ甲系蔓陀羅花樣結晶ノ一二ヲ混ズ (永時養浴ニテハ己ニ乙系結晶アリ)
〇、一一	五分内外ニテ渣現生ヲ見	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) (5) 珊瑚樣結晶ニシテ周圍ニ小針ヲ具フルモノアリ甲系蔓陀羅花樣結晶ノ一二ヲ混ズ (永時養浴ニテハ己ニ乙系結晶アリ)
〇、一二	漸ク増沈ス	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) (5) 珊瑚樣結晶ニシテ周圍ニ小針ヲ具フルモノアリ甲系蔓陀羅花樣結晶ノ一二ヲ混ズ (永時養浴ニテハ己ニ乙系結晶アリ)
〇、一三	五分ナラズシテ渣(已ニ濁中)ヲ生シ次第ニ増ス(濁セリ)	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) (5) 珊瑚樣結晶ニシテ周圍ニ小針ヲ具フルモノアリ甲系蔓陀羅花樣結晶ノ一二ヲ混ズ (永時養浴ニテハ己ニ乙系結晶アリ)
〇、一四	二三分時ニシテ渣ノ現生ヲ見速カニ増ス(同)	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) (5) 珊瑚樣結晶ニシテ周圍ニ小針ヲ具フルモノアリ甲系蔓陀羅花樣結晶ノ一二ヲ混ズ (永時養浴ニテハ己ニ乙系結晶アリ)
〇、一五	一分時ヲ經テ渣現ハ(同)	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) (5) 珊瑚樣結晶ニシテ周圍ニ小針ヲ具フルモノアリ甲系蔓陀羅花樣結晶ノ一二ヲ混ズ (永時養浴ニテハ己ニ乙系結晶アリ)
一、	レ速カニ増量ス	量 黃褐色粗粉樣渣試	(1) (2) (3) (4) (5) 珊瑚樣結晶ニシテ周圍ニ小針ヲ具フルモノアリ甲系蔓陀羅花樣結晶ノ一二ヲ混ズ (永時養浴ニテハ己ニ乙系結晶アリ)

以上ノ成績ニ依テ見ルニ葡萄糖ノ水溶液ヨリ得タル「フエニールグリコザツオン」ノ結晶ハ黃色針狀ニシテ、其針ノ性狀及ビ排置ニハ二種ノ系類アルヲ認ム則チ其一ハ各針ノ性狀纖細ニシテ動モスレバ委曲シ、他ハ銳尖ニシテ剛直ノ觀ヲ呈ス仮リニ之ヲ毛髮ニ譬フルニ彼ハ纖細軟弱ナルヲ屬毛ノ如ク是ハ頸直ナルヲ鬚毛ノ如ク然リ、而シテ其色兩者共ニ黃色ナリト雖ヒ前者ハ極メテ淡鮮后者ハ著シク濃暗ナリ、各針ノ排列ニ至テハ花紋狀ニシテ中心ノ一点ヨリ周圍ニ放散スルモノト束針狀ニシテ恰モ禾束狀ニ集束シ其禾束重複スルモノアリ、又三四ノ禾束周方ヨリ一点ニ集束スルモノトアリ而シテ鮮黃色纖細ナル針狀結晶ノ放線狀ニ排列スルモノハ薔薇花乃至蔓陀羅花トナリ集束スルモノハ薔苔叢狀乃至薔苔束狀ヲナシ、濃黃剛銳ナル針狀結晶ノ星狀ニ排列スルモノハ所謂整型放線狀ヲナシ束狀ヲナスモノハ單立乃至重複禾束狀結晶ヲナス、而モ禾束ノ各針ハ悉皆針頂銳尖ニシテ整然タルモノト中ニ針頂ノ平垣ナルモノヲ混ジテ不整ナルモノアリ。要スルニ葡萄糖溶液中ニ生スル結晶ニハ(甲)鮮黃色ニシテ纖細委曲ノ針狀結晶ト(乙)暗黃色ニシテ銳尖剛直ノ針狀結晶ト二系類アリテ甲乙共ニ其排列ニハ星狀ナルト束狀ナルトアリ、而シテ甲系針狀結晶ノ放線狀ヲナスモノハ Mayer 氏等ノ所謂蔓陀羅花薔薇花樣ニシテ其集束狀ヲナスモノハ余ガ仮リニ薔苔叢狀乃至薔苔束狀結晶ト名クルモノタリ、乙系結晶ノ星狀ヲナスモノハ先キニ放線狀針狀結晶ト記シタルモノニシテ束狀ヲナスモノハ單立乃至重複禾束狀針狀結晶ナリ、而シテ此結晶ノ各針整然タルモノハ Kowalsky 氏等ノ所謂定型の重複禾束狀結晶ト認ムベキモノタリ。

抑テ從來「フエニールグリコザツオン」ノ結晶ニ關スル研究家ノ論ズル所ハ第二項ニ掲ゲタル如ク(第一)黃色針狀結晶ノ叢狀又ハ蔓陀羅花狀(前段所謂甲及ビ乙系類ヲ併稱ス)ヲナスト説ク者ト(第二)蔓陀羅花狀又ハ栗殼樣ヲナスモノハ葡萄糖ト「フエニールヒドラチン」ニ由テ形成セラル、モノニアラズシテ葡萄糖ニ由來スル定型の結晶ハ禾

束狀(主ニ重複セリ)ヲナス(前段ノ甲系類ノ結晶ヲ排シテ乙系類ヲ以テ葡萄糖ノ結晶定型トス)ト論ズル者ト(第三)猶ホ此ノ針狀結晶ハ何レモ黃色小球ヨリ移行スルモノナリ(則チ前段ノ甲乙兩系並ニ黃色ノ小球共ニ葡萄糖ト「フェニールヒドラチン」結合物ノ結晶ナリトス)トナスノ三說アルナリ、今之レヲ余ガ小實驗ニ徵スルニ甲系乙系結晶並ニ光輝アル黃色ノ小球ハ共ニ葡萄糖溶液中ニ生成スルヲ見ル、然リト雖モ余ハ之ヲ以テ直チニ本試驗ニ據テ是等ノ結晶ノ何レタリトモ等シク皆糖尿鑑識ノ標徴トナスヲ得ルテウ第三者ノ所說ニ一致スルヲ欲セザルナリ蓋シ上掲ノ小蹟ニ鑑ミルニ(甲)(乙)兩系ノ結晶ノ現出ト葡萄糖溶液ノ濃稠度ニハ一定ノ關係アルヲ認メラルナリ則チ葡萄糖溶液ノ至極稀釋ナルモノニ於テハ主トシテ黃色球ト甲系ノ結晶ヲ生成シ、濃度少シク加ハリタル液ニ於テハ甲系結晶ニ極メテ小形ナル乙系結晶ノ少數ヲ加ヘ來リ其稠度更ニ増スニ及ビテハ甲系結晶却テ減少シ、乙系結晶漸次増加シ愈々濃厚ナルニ至テハ甲系結晶愈々稀少トナリ乙系結晶益々顆多トナル而モ其晶形濃度ノ加ハルニ從フテ益々其大サヲ増シタメニ大形ノ禾束狀結晶ト小形ノ禾束狀結晶(勿論確然タル限界ナキモ)トヲ區別シ得ルニ至リ遂ニハ殆ンド純然タル大形ノ束針狀結晶ノミヲ見ルニ至ル、斯ク結晶形狀ノ葡萄糖液ノ濃度ニ此ノ如キ關係ノ存スルコト一般結晶形成ノ學說上ノ原則ニ據レバ元ヨリ其然ルベキ所タリ則チ結晶ノ拆出ヤ結晶性物質ノ溶解セルコト濃厚ニシテ拆出ノ方法適當ナル場合ニ在テ拆出セラル、結晶ハ發育シテ其形愈々完全ニ其大ヲ愈々増加スルモノナレバナリ、而シテ先キニ掲ゲタル如ク甲乙兩系ニ屬スル結晶ノ關係恰モ毳毛ト髯毛トノ間ニ於ケルガ如キモノアリ、以テ甲系結晶液ノ稠度ト拆出ノ方法良好ナル場合ニ於テ發育シテ乙結晶ニ移ルベキナリト認ムルノ決シテ失當ナラザルヲ知ル、サレバ甲系ノ結晶、乙結晶共ニ葡萄糖ト「フェニールヒドラチン」結合物ノ結晶タリ而シテ乙系結晶ハ其葡萄糖溶存ノ度大ナル場合換言セバ濃厚ナル葡萄糖溶液ニ於テ(結晶拆出ノ方法同一ナル場合ニテハ)或ハ拆出ノ方法適良ナル

時ニ於テ(葡萄糖溶存ノ量同一ナル場合ニテハ)始メテ生現スルモノナリ此ノ点コソ余ガ本試驗鑑識上ニ興味アリト感スル所ナリ。夫レ葡萄糖ハ人尿ノ常在成分ニ屬ス(Dechanbre, Mosler, Brücke, Benejones, Pavy, Hinzinger, Abels)而モ其異常ニ増加スル場合ニ於テ始メテ病的意義ヲ有スルモノタリ、而シテ余輩ガ臨床診斷上ニ期スル所ハ葡萄糖ノ病的増量ノ鑑識ニアリ、茲ニ於テカ余輩ガ「フェニールグリコザツオン」ノ結晶ニ對スル糖尿鑑識上ノ見解前載三様ノ說者ト自ラ異ナレリ、若シ夫レ單ニ葡萄糖ノ溶存ヲ証明センテウ見地ヨリセバ第一說ヲ提唱セラル、論者ニ解決セラル、如ク余ガ所謂甲乙兩系ノ結晶勿論同一ノ意義ヲ有スルナルベシ(グリクロン酸「フェニールヒドラン」結合物ノ結晶云々ニ付テハ后條ニ讓ル)然レモ葡萄糖ノ病的増量テウ見地ヨリセバ兩系結晶ニ同一ノ見解ヲ下サントスルハ當ヲ得ズ寧ロ一定ノ濃度ニ在テ始メテ形成セラル、結晶形ノ鑑識コソ最モ樞要ナレ、然リト雖モ第二說提唱者ノ如ク獨リ余ガ所謂乙系結晶ノミ葡萄糖ニ對スル定型的結晶ニシテ甲系ハ然ラズトスルモ亦當ヲ得タルモノニアラズ更ラニ第三說提唱者ノ主張ノ如ク黃色球ヲモ共ニ糖尿ノ鑑識トスルニ足ルテウ見解ニ至テハ頗ル極端ニ失スト云フベシ實際是ニ所謂黃色小球モ發育完成ノ曉ニハ或ハ甲系乃至乙系ノ結晶ニ移行スルモノニシテ畢竟乙系結晶ノ根子トナルベキモノナリト雖モ此ノ如キモノヲ以テ糖尿鑑識ノ標徴トスルニ足ルト唱フルガ如キハ頗ル當ヲ失スルノ說ト見做サハルヲ得ザルナリ。

余輩葡萄糖ノ水溶液ニ於ケル試驗ノ外糖尿病者ノ尿三例(一ハ水様明透明比重ハ一〇三九反應ハ酸性ヲ示シ蛋白質試驗陰性、ニシテトロンメル氏法、ニーランデル氏法共ニ陽性ノ糖反應アリ、再三注意シテフェーリング氏法ニ從テ定量シ五%ノ葡萄糖含有ヲ証シタルモノ(二)ハ微黃色ニシテ僅カニ濁濁シ極微弱ノ酸性反應ヲ示シ比重一〇二三蛋白質試驗陰性シテトロンメル氏法、ニーランデル氏法共ニ陽性ノ糖反應アリ、フェーリング氏法ニ據テ〇、八%葡萄



糖含有ヲ証シタルモノ(三)ハ微黃色透明弱酸性ノ反應ヲ示シ、比重一〇二二蛋白試驗陰性ニシテト氏ニ氏法ニテ陽性ノ糖反應アリ、フェーリング氏法ニテ〇、五%ノ葡萄糖含有ヲ証シタルモノ)ニ付キ蒸溜水ヲ加ヘテ前掲葡萄糖水溶液ニ於ケル葡萄糖溶解ノ%量ト同一ニ稀釋シタル后前段ト同一ノ方法ニ由テ試驗シタルニ其結晶形成ノ成績葡萄糖水溶液ニ於テセルモノト同一ナルヲ認メタルモ無型ノ沈渣ハ水溶液ニ於テセルモノニ比シテ多キヲ知リタリ。

## 第二節 「フェニールヒドラチンプローブ」ノ反應限ニ付テ

「フェニールヒドラチンプローブ」ノ反應限トハ本試驗ニ由テ檢液中ヨリ所謂「フェニールグリコザツオン」ノ結晶ヲ拆出シ得ラルベキ葡萄糖含有稠度ノ最低限ヲ意味スルモノナリ、則チ反應限ノ決定トハ幾何%葡萄糖ヲ溶解スル場合ニ於テ始メテ本結晶ヲ拆出セシメ得ベキヤノ解決ニ他ナラズ。余輩ハ前節ニ於テ「フェニールグリコザツオン」結晶ニハ二様ノ系類アリ而シテ其甲系結晶ト乙系結晶トハ拆出方法ノ一樣ナル場合ニ於テハ同一稠度ノ葡萄糖中ニ等シク現來スルモノニアラズ、甲系結晶ハ比較的稀薄ノ稠度ニ在テ已ニ現來シ乙系結晶ハ稍ヤ濃稠ナルニ至テ始メテ現來スルヲ説キタリ之ノ故ニ兩系結晶ノ反應限ト稱スルモノ自ラ異ラザルヲ得ズ、則チ甲系結晶現來ノ最低稠度(反應限)ハ乙系結晶現來ノ最低稠度(反應限)ニ比シ遙カニ低キモノタリ、今前節ニ行ヒタル實驗ニ徴シ特ニ甲乙兩系結晶ノ反應限ヲ掲クレバ如次

	甲系結晶ニ對スル反應限		乙系結晶ニ對スル反應限	
	定式(短時間 燐加熱)	變式(長時間 浴加熱)	本式(短時間 燐加熱)	異式(長時間 浴加熱)
Cipollaur	〇、一%	〇、〇七%	〇、三%	〇、一%
Kowsky	〇、〇七%	〇、〇五%	〇、一%	〇、〇七%
Jaksoh	〇、〇五%		〇、〇七%	

右ノ如ク然リ、而シテ吾人ガ糖尿ノ診斷上ニ要期スル所ハ單ニ葡萄糖溶存ノ鑑識ニアラズシテ其病的増量則チ生理的糖量以上溶存ノ鑑識ニアリ、茲ニ生理的糖量ト稱スベキ限界ハ

Abeles 〇・〇二%

Pavy 〇・〇五%

Nannyn 〇・一%ニ達スルコアリ、

此ノ如ク諸研究家ノ説ク所著シキ差異アルヲ知ル、則チ Abeles 氏ニ據ンバ Pavy 氏ガ生理的限界量トセル〇・〇五%モ亦已ニ病的増量タリ Nannyn 氏ニ據ンバ Pavy 氏ニ據リテ病的増量ト見做サルベキノ量モ猶ホ生理的増量ト見做サルベキナリ。要スルニ健正尿中葡萄糖含量ハ時ニ由テ著明ノ昇降アルモノニシテ場合ニ由テハ〇・一%ニ達スルモ猶ホ病的ト認メ得ラザルナリ、サレバ糖尿ノ臨床診斷上ニ期スル所ハ確カニ病的増量ト決定シ得ラル、ノ程度ヲ確認スルニアリ此ノ故ニ余輩ハ前段ノ試驗ニ徴シ整然タル禾束狀針狀結晶ノ現呈スル稠度ヲ以テ鑑識ノ標徴トセバ葡萄糖病的増量ヲ確定シ得ルニ庶幾シ從テ本試驗ニ於テ乙系結晶ノ現來ヲ以テ糖尿鑑識上ノ要徴トシ該結晶現來ノ最低稠度ヲ反應限トスルヲ合理的ナリト信ズルナリ。

### 第三節 健常尿ノ「フェニールヒドラチンプローブ」ニ對スル關係

健常尿ト雖モ本試驗ニ對シテ陽性成績ヲ現呈スルコアリトノ理由ヲ以テ本試驗ノ糖尿檢査上ノ價值ヲ云々スル研究家 (Nannyn Neumeister, Schliker, Kausch ect.) ノ少ナカラザルハ前項ニ記載シタル所ノ如シ、蓋シ生理的糖量ニシテ己ニ此ノ結晶ヲ生ズルトセバ該試驗陽性反應ヲ以テ直チニ糖尿ナリトハ斷言シ得ザルヤ明ナリ、或ハ之ニ反シテ健常ノ尿ニハ該結晶ヲ來サズ (Jaksen, Hirsch, Kowarsky, Marghies, ect.) トセバ本試驗ノ陽性反應ハ直チニ以テ糖

尿斷定的ノ價值アリトスベキナリ、之ノ故ニ本試驗ノ健常尿ニ對スル關係ヲ追究スルハ其檢糖上價值ヲ定ムルニ極メテ樞要ノ事ニ屬ス、余輩ガ施行セル試驗成績ハ第五表ノ如シ。

第五表

番號	外 觀	反 應	比 重	蛋白 <sup>(1)</sup>	糖分 <sup>(2)</sup>	
一	淡黃色透明	酸性	一〇二〇	陰性	陰性	一、黃色小球 二、黃色砂粒樣渣 三、同上不正ノ集團
二	微黃色透明	同	一〇二六	同	同	一、二、三、四、帶赤褐色ノ大球
三	微黃色透明	同	一〇一八	同	同	一、二、三、四、
四	水樣透明	弱酸性	一〇一一	同	同	一、二、三、四、
五	濃黃色微濁	強酸性	一〇三〇	同	同	一、二、三、四、五、黃褐色ノ大球ニシテ周圍ニ小棘ヲ具フ
六	微黃色透明	弱酸性	一〇一七	同	同	一、二、三、四、
七	微黃色透明	酸性	一〇一五	同	同	一、二、三、四、五、六、黃色小球ノ不正集團ヲナスモノ、周圍ニ小棘アルモノ
八	淡黃色透明	同	一〇一四	同	同	一、二、三、四、
九	水樣透明	弱酸性	一〇一一	同	同	一、二、三、四、
一〇	濃黃色透明	酸性	一〇二八	同	同	一、二、三、四、五、七、小形ノ甲系蔓陀羅花狀結晶少數
一一	淡黃色透明	同	一〇二三	同	同	一、二、三、四、

一二	水樣透明	弱酸性	一〇一五	同	同	一、二、三、四、六、
一三	微黃色透明	同	一〇一六	同	同	一、二、三、四、
一四	濃黃褐色微濁	強酸性	一〇三二	同	同	一、二、三、四、六、 七、甲系小蔓陀羅花狀結晶、稍ヤ多數
一五	微黃色透明	酸性	一〇一五	同	同	一、二、三、四、五、
一六	水樣透明	同	一〇二三	同	同	一、二、三、
一七	淡黃色透明	同	一〇二六	同	同	一、二、三、五、六、 七、小蔓陀羅花狀甲系針狀結晶
一八	水樣透明	弱酸性	一〇一一	同	同	一、二、三、
一九	濃橙色溷濁	強酸性	一〇一七	同	同	一、二、三、四、六、 七、小蔓陀羅花狀甲系結晶
二〇	微黃色透明	酸性	一〇一七	同	同	一、二、三、五、
二一	微黃色透明	弱酸性	一〇一〇	同	同	一、二、三、
二二	微黃色透明	酸性	一〇一二	同	同	一、二、三、四、
二三	濃黃褐色微濁	強酸性	一〇三二	同	同	一、二、三、四、五、六、
二四	淡黃色透明	酸性	一〇二三	同	同	一、二、三、四、
二五	橙黃色透明	同	一〇二五	同	同	一、二、三、五、
二六	水樣透明	同	一〇一一	同	同	一、二、三、

二七	濃橙黃色透明	同	一〇二七	同	同	一、二、三、四、
二八	水樣透明	弱酸性	一〇〇九	同	同	一、二、三、五、
二九	微黃色透明	酸性	一〇一四	同	同	一、二、三、五、
三〇	橙黃色透明	同	一〇一三	同	同	一、二、三、四、
三一	微黃色透明	同	一〇一〇	同	同	一、二、三、
三二	橙黃色渾濁	同	一〇三二	同	同	一、二、三、四、六、
三三	微黃色透明	弱酸性	一〇一六	同	同	一、二、三、六、 七、甲系蔓陀羅花狀結晶少許
三四	微黃色微濁	強酸性	一〇三二	同	同	一、二、三、五、
三五	淡黃色透明	酸性	一〇一六	同	同	一、二、三、四、

註、(1) 蛋白試驗、煮沸加硝酸試驗及ビ、黃色血桶鹽試驗ヲ行ヒタルモノ

(2) 糖分試驗ハトロンメル氏法及ビニランデル氏法ヲ用ビセリ

該表ニ依テ之ヲ觀ルニ余ガ檢査セル健常尿ノ中ニ就キ淡黃色纖細ナル針狀結晶ニシテ蔓陀羅花狀ニ排列スル結晶ヲ檢出スルモノ卅五例中五例ニ及ベリ此ノ結晶ニシテ眞ニ「フェニールグリコザツオン」結晶ナリトセバ健常尿卅五例中ノ五例(約十四%)ニハ「フェニールヒドラチン、プローベ」ニ陽性ノ反應ヲ呈スルモノニシテ前掲諸氏ノ說ク所ト一致シ本試驗ノ成績モ亦以テ糖尿ト斷定シ得ザルナリト謂ハザルベカラズ。然リト雖モ余輩ノ見ル所ハ少シク異ル、蓋シ右ノ健常尿中ニ現ハル、淡黃色蔓陀羅花狀ニ排列スル纖細ナル針狀結晶ハ「フェニールグリコザツオン」ノ結晶

タルニ相違ナカルベキモ此ノ結晶タル先キニ記載シタル「フェニールグリコザッオン」結晶ノ甲系類ニ屬スルモノニシテ第一節ノ試験ニ徴シテ明ナルガ如ク甚ダ稀薄ナル糖液中ニ現ハル、モノタリ、而シテ余輩ガ葡萄糖ノ病的増量鑑識ノ標徴ナリト記載シタル結晶則チ稍ヤ濃厚ナル葡萄糖溶液中ニ始メテ現ハル、乙系ノ結晶ニ至テハ前記卅五例ノ健常尿ニ於テ一モ發見セズ、之ノ故ニ余輩ガ見解ヲ以テセバ前記健常尿ノ五例(約十四%)中ニハ葡萄糖含有ノ証徴アルモ、ソガ病的増量ノ標徴ナキナリ、之レ余ガ本試験ニ於テ所謂乙系結晶ノ現來ニ重キヲ置ク所以ニシテ且ツ健常尿中ニハ「フェニールグリコザッオン」結晶ヲ見ルコアルニ係ラズ直チニ Neumeister 氏等ノ唱道セラル、所ト一致スルコ能ハズ、而モ亦 Talsch 氏等ノ唱ヘラル、如ク健常尿中ニハ「フェニールグリコザッオン」結晶ヲ來スコナキモノナリト云フ所ニモ一致スルコ能ハズ愈々本試験ニ於ケル乙系結晶ノ現來ガ糖尿ノ鑑識ニ十分ノ價值アリト信ゼラル、所以ナリ、而シテ近時健康尿中ニハ本試験ノ反應限以上ノ葡萄糖ヲ含有スルコアルモ健常尿中ノ某成分ガ、該結晶ノ生現ヲ妨グルガ故ニ該結晶ヲ來スコナク從テ結晶ノ現來ハ絶体的ニ糖尿ノ斷定の價值アルモノナリト唱フル論者アリ (Margules, Cipollians) 今此ノ論者ノ所謂結晶トハ余輩ガ先キニ掲ケシ甲乙兩系ノ何レニ屬スルモノナルヤ、之ヲ Cipollians 氏ノ記載ニ見ルニ「黃色球ヨリ移行スル蔷薇花狀、蔓陀羅花狀結晶ハ常尿中ニ來ルコナシ」トアリ、則チ氏ノ所謂結晶ハ余輩ガ甲系類ノ結晶ニ相當スルガ如シ。然ルニ余輩ガ健常尿ニ行ヘル檢査ニテハ猶ホ此ノ結晶ヲ來スコ明ナルヲ以テ見レバ健常尿中ノ某成分ハ必ズシモ「フェニールグリコザッオン」結晶生成ヲ妨害スルモノナリトハ俄カニ斷定スルヲ得ザルナリ。

(以下次號)